PROTOCOLES D'EXERCICES ET D'ORGANISATION



AIDE-MEMOIRE DIFFUSE PAR

J. Schoups

POUR LE

WOLU PLONGEE CLUB

Version Mars 2012.

Ce document N'EST PAS un règlement de plongée. Il reprend les directives pour les plongées et exercices en EAO et en mer, et doit servir comme aide-mémoire des encadrants du club WOLU PLONGEE.

PROTOCOLES D'APPLICATION LORS DES STAGES DE MER (MF et MN)

Dispositions générales

Les procédures de décompression prévues par le REVOD restent d'application à l'exception du filet de sécurité table pour les stages mer (décision collège juin 2011). Ce filet de sécurité est remplacé par les mesures de conservatisme et protocoles d'exception décrits aux chapitres suivants.
Le REVOD autorise tous les moyens de déco en ce compris une table, cependant, afin de simplifier la gestion de la décompression, les tables qui ne permettent pas des paliers à 3m ne sont pas autorisées.

Règles de comportement pour les participants

- Fin des activités à **22h00**, afin de permettre un sommeil (repos) satisfaisant.
- Les participants veilleront à s'hydrater de manière adéquate avant et après la plongée.
- Les problèmes de santé, prise de médicament ou de fatigue anormale devront obligatoirement être signalés au médecin du stage.

Conservatisme

Les ordinateurs de dernière génération permettent de modifier le conservatisme de la décompression (L pour Uwatec, P pour Suunto et Mares,...).
Ce conservatisme devra préalablement être annoncé lors du briefing de plongée, être applicable à la plongée envisagée et être accepté par tous les membres de la palanquée.
Il en va de même pour des paliers profonds (PDIS, Pyle, mi profondeur, ...).

Planification

Vu les profils de plongées anticipés, le candidat veillera à toujours pouvoir planifier la plongée envisagée : les paramètres temps fond, profondeur max, TTS (vitesse de remontée et paliers) doivent être déterminés avant la mise à l'eau.

- Si l'ordinateur dispose d'un mode simulation (donc lent), il est recommandé de préparer un nombre suffisant de profils-types, y compris pour les successives (en tenant compte d'un intervalle de 4 h minimum) et de disposer d'une sorte d'abaque sur une plaquette pour réaliser la planification.
- Si l'ordinateur ne dispose pas d'un mode planification/simulation, le participant devra se tourner vers un support table, ou tout moyen* permettant une gestion proactive de la décompression.

* ex : Un autre ordinateur planifiable dans la palanquée (indiquant une saturation résiduelle comparable)

Mesures de conservatisme propres aux stages mer

Dispositions générales:

- Planification sur base d'une plongée **carrée**
- Pas d'activité à contenu physique soutenu (ou apnée) endéans les **3 heures** de la fin d'une plongée.
- Il incombera au chef de palanquée de majorer le dernier palier affiché par l'ordinateur (le plus pénalisant dans palanquée) de **5 min** (le cas échéant et les conditions le permettant)
- L'utilisation d'un mélange suroxygéné de décompression est autorisé.

Plongée du matin:

- Profondeur maximum planifiée **54 m** ;
- TTS max planifiée : **15 min** ; Temps total max planifié: **40 min.**
- Les exercices nécessitant une remontée technique et/ou en force se feront obligatoirement dans les **10** premières minutes de la plongée ; l'amplitude de la remontée ne pourra excéder **10 m**.
- L'utilisation d'un mélange Nitrox en gaz fond n'est pas autorisé (risque de dépassement MOD).

Plongée de l'après midi:

- Profondeur maximum planifiée **45 m** ; TTS max planifiée : **15 min** (préférence plongée No-déco); Temps total max planifié: **40 min**.
- Intervalle de **4 heures** minimum (selon les possibilités de l'organisation et de la météo).
- Pas d'épreuves ou exercice nécessitant une remontée en force.



- L'utilisation du Nitrox (mélange fond) est autorisée, cependant la décompression sera calculée sur base air (safe-air).
- Obligation de vider la bouteille et/ou de contrôler le % d'oxygène avant la plongée du lendemain !
- Pour les plongeurs qui utilisent un ordinateur, il incombera au chef de palanquée de maintenir, le cas échéant, un temps restant no-déco supérieur à **5 min**.
- La plongée se terminera par un palier de **5 minutes à 5 m** (le cas échéant et les conditions le permettant).

Protocoles d'exception:
Chaque mesure décrite ci-dessous nécessite la lecture attentive du manuel des ordinateur(s) utilisé(s) !
Le choix de l'une ou l'autre procédure sera défini au briefing et certainement pas lors de l'incident !

Pannes, erreurs, perte de l'ordinateur
L'ordinateur est perdu, se met en mode « erreur », s'éteint ou affiche des informations qui semblent erronées (panne machine, sans erreur du plongeur):

- Passer vers son backup de décompression et continuer la plongée en veillant à ne pas outrepasser les paramètres planifiés. La successive est autorisée moyennant un moyen primaire et de backup de décompression permettant de prendre en compte correctement l'état de saturation et respectant les consignes des manuels respectifs.

Les moyens primaires et de backup de décompression ne permettent plus de gérer la décompression (erreur, doute, violation limites du backup,…) :

- Mettre fin à la plongée et vérifier les paramètres temps/profondeur les plus pénalisants dans la palanquée ; si ceux-ci ne dépassent pas ceux de la planification, entamer la remontée et réaliser* les paliers prévus lors de la planification**,
- dans le cas contraire passer sur une table de décompression – successive autorisée.

Remontée trop rapide (blow-up) sans interruption de palier
a. Avant la surface :

- La remontée trop rapide constatée doit entraîner immédiatement un arrêt et une reprise dès la disparition de l'avertissement de la remontée à la vitesse prescrite (vérifier adéquation de la mesure dans le manuel de l'ordinateur) – successive autorisée.
- Si l'ordinateur de décompression ne permet pas de prendre en compte une remontée trop rapide, appliquer la procédure Lifras – successive autorisée.

b. Jusqu'en surface :
Pas de réimmersion, exécuter le protocole Lifras en vigueur – successive interdite.

Interruption de palier
L'ordinateur (ou le back up) donne des indications permettant la poursuite des paliers à exécuter (vérifier instructions dans le manuel de l'ordinateur).
Suivre scrupuleusement le protocole indiqué; si besoin, demander la bouteille de sécurité (signal ad-hoc) **successive interdite.**

Si l'ordinateur (ou le back up) ne donne pas d'indication fiable de poursuite de la décompression ou se met en erreur, passer sur une table de décompression: endéans les 5 min, alerter la palanquée de sécurité, se réimmerger* (ou redescendre*) à la profondeur du palier le plus profond préconisé et appliquer** la règle d'exception LIFRAS; si besoin, demander la bouteille de sécurité (signal ad-hoc) – **successive interdite.**

** En cas de symptôme ou suspicion d'ADD ou impossibilité de réaliser le(s) palier(s) (autonomie en gaz, stress/panique, conditions locale, etc.), retour en surface - Administrer oxygène, avertir les secours et préparer l'évacuation.*
*** Sauf indication contraire plus pénalisante dans la palanquée, auquel cas, exécuter le profil de déco le plus pénalisant pour la vitesse, la profondeur et la durée des paliers*



Effort / froid / essoufflement
Les efforts anormaux, le froid ou l'essoufflement ne sont pas toujours (ou partiellement) géré par l'ordinateur. Si l'ordinateur fournit une solution, suivre le protocole indiqué. Dans le cas contraire, appliquer les règles d'exception Lifras sur une table de décompression.

Mer houleuse
En cas de mer devenue houleuse, il peut être plus confortable et sûr d'effectuer son dernier palier à une profondeur fixée entre 4-6 m pour faire le dernier palier (pas de yoyo entre 4 et 6 m). L'ordinateur adaptera le temps de palier à la profondeur réelle.

Remontée trop lente
En cas de remontée trop lente ou de l'exécution de palier(s) profond(s), l'ordinateur adaptera automatiquement le temps de palier. Cependant, le candidat veillera que les autres moyens de décompression (tables, run times) soient/restent compatibles.



PPA – PLONGEE PROFONDE A L'AIR

Epreuves

Le plongeur doit réaliser une série d'exercices et effectuer des plongées profondes à l'air en vue de démontrer ses compétences et sa technique. Il doit, dans l'ordre de son choix, effectuer :
Toutes les épreuves de remontée du candidat Assistant Moniteur, reprises sur la carte de préparation au brevet PPA comme suit **(à effectuer en EAO)** :
PPA.4.1 Remontée technique d'un plongeur en pleine eau de 40m jusqu'à 15m MF/NC
PPA.4.2 Remontée assistée en air de 40m jusqu' à la surface MF/NC
PPA.4.3 Sauvetage d'un plongeur en difficulté de 15m, le remorquer 150m et le réanimer MF/NC

PPA.4.4 Après une plongée dans la courbe de plongée sans palier, effectuer un palier en pleine eau de 5 min. à 5m M/C

Cette épreuve s'effectue en tous lieux. Pendant la plongée, le candidat peut s'équilibrer au gilet.
Le candidat est considéré comme chef de palanquée pendant le temps de la remontée et du palier. Il contrôle la vitesse de remontée (10 m par minute) et arrête la palanquée, en pleine eau, sans point de repère ni parachute à une profondeur de 5 m. Le candidat doit se maintenir avec aisance à la profondeur de 5 m et servir de repère de niveau à toute la palanquée. Il doit veiller à maintenir la palanquée à sa hauteur. Il vérifie la durée du palier, fait signe de remonter après 5 min. et émerge avec sa palanquée.
Si la profondeur (à 50 cm près) et/ou la durée (à 30 secs près) n'ont pas été respectées, l'épreuve n'est pas réussie.
La successive est autorisée.

PPA.4.5 Calcul de la consommation personnelle du plongeur M/C

Cette épreuve s'effectue en tous lieux. Cette épreuve est réalisée en tout début de plongée, elle s'effectue avec l'équipement habituel complet du plongeur. Pendant l'épreuve, le candidat peut utiliser son système de stabilisation. Le candidat et le moniteur s'immergent à la profondeur de 10m. Arrivé à cette profondeur, candidat et moniteur enclenchent leur chrono (de façon à pouvoir déterminer un intervalle de temps de 10 minutes exactement. L'utilisation d'un timer électronique/ordinateur n'étant pas recommandé) et le candidat relève la pression de sa bouteille. Le candidat entame alors un palmage à un rythme constant et soutenu durant 10 minutes à la profondeur de 10m (Le candidat détermine le rythme, mais le moniteur peut lui donner des indications pour assurer un rythme suffisant). L'épreuve doit se passer en pleine eau. Tout au long de l'épreuve, le candidat doit démontrer sa maîtrise des techniques de stabilisation en se maintenant à la profondeur de 10m, (tolérance +- 1m).
Après 10 minutes, le candidat cesse de palmer et relève la pression dans sa bouteille Idéalement, le candidat disposera d'une plaquette immergeable pour noter la pression de sa bouteille au départ et à la fin de l'exercice.
La consommation est alors déduite en observant la baisse de la pression dans la bouteille durant cet intervalle de 10 minutes.
La successive est autorisée

PPA.4.6 3 plongées à 40m minimum M/C

Il est recommandé d'effectuer ces plongées après avoir réussi toutes les autres épreuves.
Les 2 premières sont des plongées de formation incluant un volet théorique, dont l'encadrement est assuré par le moniteur.

La 3ième plongée ne peut être effectuée qu'après avoir réalisé l'ensemble des exercices mentionnés ci-dessus. Lors de cette dernière plongée à 40m minimum, le candidat plongeur profond à l'air doit :

- › démontrer son aptitude à organiser, planifier et exécuter des plongées profondes à l'air,
- › prendre la direction de la palanquée et démontrer ses capacités à effectuer de la décompression lourde, à utiliser son parachute en pleine eau et à respecter le plan de plongée.
- Si la réalisation de cette dernière plongée n'est pas jugée satisfaisante par le moniteur, de(s) plongée(s) profonde(s) à l'air supplémentaires peuvent être requises.



Le Brevet de Qualification Vêtement Étanche (QVE)

But :

Offrir aux membres de la ligue une formation adaptée à l'utilisation d'un vêtement étanche.
Permettre la réalisation et la surveillance d'épreuves de remontée avec utilisation d'un vêtement étanche.
Exigences :

- être membre d'un club affilié à la LIFRAS ayant le statut d'école.
- être en ordre de visite médicale et d'E.C.G.
- être titulaire du brevet de plongeur 1*.
- Les épreuves se déroulent en espace aquatique ouvert (EAO) à la profondeur de 20 m, dans la courbe de plongée no déco
- et se terminent toujours par un palier de 5 min à 5 m.
- Les épreuves doivent obligatoirement être réalisées dans l'ordre établi : de QVE3.1 à QVE3.3.

Surveillance des épreuves

Pour toutes les épreuves incluant une remontée (excepté MC3.3) : moniteurs, candidats et victimes doivent tous être titulaire de la qualification « vêtement étanche » dès lors que le candidat ou la victime utilise un vêtement étanche. Pour toutes les autres épreuves la qualification n'est pas requise.
Pour le contrôle des épreuves de la qualification « vêtement étanche », le moniteur doit obligatoirement être titulaire de la qualification « vêtement étanche ».

Epreuves

QVE.3.1 Plongée baptême M/C

Le moniteur procède aux contrôles suivants :

- vérification du matériel. (cf. texte qualification « vêtement étanche »)
- l'accessibilité des différents éléments du vêtement,
- détermination du lestage,
- contrôle des manchons,
- contrôle de la collerette,
- raccordement et contrôle du fonctionnement de l'inflateur,
- réglage et vérification du fonctionnement des purges manuelles à l'ouverture et à la fermeture tant en automatique (dévissées) qu'en manuel avec pression du doigt sur la valve.

Remarques importantes :
Le port d'un système de stabilisation et de sauvetage est obligatoire quel que soit le type de vêtement utilisé et la fonction du plongeur au sein de la palanquée.
Le briefing attire principalement l'attention sur :

- les risques potentiels liés à l'utilisation de ce matériel.
- la vérification de l'accès et du fonctionnement de la purge et de l'inflateur du vêtement,
- la bonne position de la collerette,
- la nécessité de fermer la purge et de gonfler légèrement le vêtement pour éviter lors de la mise à l'eau que l'air ne s'en échappe et ne modifie l'étanchéité.

A la descente :
L'immersion se fait en pied lourd : position verticale tête en haut. Au cours de la descente, le moniteur veille à maintenir une flottabilité quasi-nulle soit en utilisant le système de stabilisation et/ou le vêtement étanche.
Sur le fond :
Contrôle de la stabilité du candidat. Le candidat ouvre la purge d'un quart de tour, Au signal du moniteur, le candidat effectue un cumulet. L'objectif est de permettre au candidat d'appréhender le déplacement de l'air dans le vêtement étanche. Le moniteur reste **en permanence** à proximité du plongeur afin de pouvoir intervenir en cas de remontée incontrôlée.
La remontée :
Le moniteur veille à ce que la remontée soit contrôlée et ne dépasse pas la vitesse de remontée du moyen de décompression primaire utilisé. Au besoin, il agit sur le système de stabilisation et/ou le vêtement étanche. La remontée se termine par un palier de sécurité de 5 minutes à 5 m.



QVE.3.2 Assistance à un plongeur en difficulté. M/NC

La palanquée se compose de trois plongeurs : le moniteur, le candidat et le plongeur en difficulté (plongeur 3* au minimum). Ils descendent ensemble à 20 m. Victime et candidat peuvent être équilibrés à 20m. **Au signal du moniteur, le candidat :**

- se positionne face à la victime et assure une prise ferme par le matériel. Le candidat doit démontrer son aptitude à calmer la victime et à la rassurer en lui donnant des consignes claires.
- gonfle le ou les systèmes de stabilisations à l'aide de l'inflateur et entame la remontée assistée. Pendant celle-ci, le candidat a l'autorisation de palmer.
- remonte à vitesse contrôlée.
- s'arrête et se stabilise à 10 m.
- une fois l'épreuve terminée, veille, **avant de lâcher la victime**, à ce que les systèmes de stabilisation soient vides ou équilibrés. Ensuite, chaque plongeur s'équilibre à sa convenance.
- au besoin, ils attendent à cette profondeur l'expiration du temps qu'ils auraient dû mettre pour atteindre ce niveau s'ils étaient remonté à 10 m/min.
- L'épreuve s'arrête au signe du moniteur.
- **Après l'épreuve, la plongée ne peut dépasser 15m.**

Les critères de réussite sont :

- pas de redescente.
- respect d'une vitesse proche de celle préconisée par le moyen de décompression primaire.
- verticalité de la remontée.
- arrêt à 10 m .Tolérance de plus ou moins 2 m.

QVE.3.3 Plongée de qualification. MF/NC

Le but de cette plongée est de contrôler les compétences acquises lors des plongées précédentes.

Elle porte sur les points suivants :

- contrôle complet lors de l'équipement et du déséquipement.
- contrôle de la stabilisation et vérification de l'adaptation du lestage.
- contrôle du palmage.

Remontée d'urgence de 20 m.

Il est nécessaire de réaliser cette remontée à proximité d'une paroi, d'un bout (fixé au fond) ou de toute autre structure permettant au candidat de faciliter l'arrêt de l'épreuve.

- Le candidat est équilibré sur un fond de 20m. Au signal du moniteur, le candidat gonfle son vêtement étanche de manière à entamer la remontée sans palmer. Lorsque la vitesse de remontée affichée à l'instrument de mesure atteint 150%, le candidat purge de manière à s'arrêter **avant** la profondeur de 10 m.
- Le moniteur reste **en permanence** à proximité du plongeur afin de pouvoir intervenir en cas de remontée incontrôlée.
- Au besoin, ils attendent à la profondeur d'arrêt l'expiration du temps qu'ils auraient dû mettre pour atteindre ce niveau s'ils étaient remonté à 10 m/min. L'épreuve s'arrête au signe du moniteur.
- La plongée se terminera obligatoirement par un palier de sécurité de 5 minutes à 5 mètres.

- **Après l'épreuve, la plongée ne peut dépasser 15m.**
- Successive interdite.

Les critères de réussite sont :

- arrêt avant la profondeur de 10 m !
- verticalité de la remontée



PLONGEE DE NUIT

DEFINITION

On entend par plongée de nuit, toute plongée qui est partiellement ou totalement réalisée pendant la période comprise entre le coucher et le lever du soleil.

NIVEAU et EXPERIENCE MINIMUM

- les plongeurs doivent être détenteur du brevet 1* minimum,
- les plongeurs enfants sont interdits de plongée de nuit,
- le chef de palanquée doit être un plongeur expérimenté et avoir déjà plongé de nuit.

CONDITIONS PARTICULIERES

- Aucune épreuve pour l'obtention d'un brevet ne peut être réalisée au cours d'une plongée de nuit,
- Il est recommandé, selon la disposition des lieux, que l'endroit de sortie de l'eau soit balisé par un éclairage approprié.

ORGANISATION

- Les palanquées ne peuvent être composées que de quatre plongeurs au maximum,
- Chaque plongeur sera équipé, outre le matériel habituel et obligatoire, d'une lampe étanche en état de fonctionnement.
- Si au cours de la plongée, la lampe d'un plongeur tombe en panne (et en l'absence d'une lampe de secours), le chef de palanquée a l'obligation de terminer la plongée et d'entamer la procédure de remontée.
- Un briefing complet et approprié sera donné aux plongeurs. Il y a lieu de rappeler notamment :
  - le code de communication par lampe tant en plongée que le signal de détresse en surface
  - que sauf détresse ou demande d'aide, les lampes ne sont jamais allumées au-dessus de la surface
  - qu'il faut éviter de diriger le faisceau de sa lampe vers le visage de ses compagnons.

Plongée sur épaves en Mer du Nord

NIVEAU et EXPERIENCE MINIMUM

Bien que la Ligue demande un P2*, le WOLU vous conseille d'avoir une expérience de 50 plongées minimum avec une connaissance de plongée en Zélande (courant, froid, obscurité) et un entraînement des techniques spécifiques (descente dans le « bleu », pose du fil d'Ariane, parachute de levage, utilisation d'un parachute en mer, plongée à partir d'un bateau) et de prévoir le matériel adéquat (2 lampes, couteau et coupe-câble, vêtements chauds et sac étanche)

- les plongeurs doivent être détenteur du brevet 2* minimum,
- les chefs de palanquée doivent avoir l'expérience de la plongée en mer à marées et à visibilité réduite. Ils ont au moins 30 plongées en mer à leur actif, les plongées en Escaut oriental étant considérées comme des plongées en mer,
- l'organisateur doit avoir une bonne expérience de la plongée en mers à marées et à visibilité réduite ainsi que de la plongée sur épaves en mer du Nord. Il a au moins 60 plongées en mer à son actif, l'Escaut oriental pouvant compter pour 75 % de ces plongées en mer,
- au plus tard à bord du bateau, un cours de sécurité concernant les plongées sur épaves en Mer du Nord doit être donné aux plongeurs qui n'en ont pas encore l'expérience,

Remarque : il faut entendre par mer à marées, une mer dont l'amplitude de la marée est significative et influence spécifiquement l'organisation et le déroulement de la plongée.

CONDITIONS PARTICULIERES

- l'état de la mer ne dépasse pas le code 4, mer agitée, hauteur des vagues : 1,25 m à 2,50 m. Il appartient au capitaine du bateau de décider si oui ou non la sortie en mer peut avoir lieu,



- la plongée s'effectue pendant la période de courant la plus faible,
- la plongée doit s'effectuer dans la courbe de non palier (plongée no-déco),

ORGANISATION

- les palanquées sont formées de maximum trois plongeurs,
- l'épave est balisée et la descente s'effectue le long de la ligne de descente,
- chaque plongeur doit disposer d'une lampe de plongée (autonomie et puissance suffisante),
- en plus des consignes habituelles, le briefing général aborde les points suivants :
  - Information sur l'épave,
  - risques et consignes inhérents à la plongée sur épave ; insister sur l'intérêt d'emporter une cisaille efficace (plutôt qu'un couteau),
  - dangers particuliers à la plongée prévue (filets, lignes de pêche, matériel de guerre, ...),
  - mode de mise à l'eau, de descente, de remontée et de récupération

Plongée sous glace

DEFINITION

On entend par plongée sous glace une plongée effectuée dans un plan d'eau recouvert d'une couche de glace dont l'épaisseur ne permet pas un retour vertical direct à la surface. Ces conditions nécessitent un équipement et une préparation spéciale. **Bien que pas spécifiés et obligatoires par la Ligue, le WOLU vous recommande l'utilisation d'une configuration «** ***plongée sous voute*** **» avec deux réservoirs de gaz physiquement séparés**

NIVEAU et EXPERIENCE MINIMUM

- les plongeurs sont brevetés 2* minimum,
- les plongeurs ont minimum cinquante plongées à leur actif,
- tous les plongeurs doivent avoir l'expérience de la plongée en eau froide et l'avoir pratiquée récemment,
- le chef de palanquée doit avoir l'expérience de la plongée sous la glace. Il doit connaître le site de plongée en tant que chef de palanquée (cinq directions de palanquée minimum sur le site),

CONDITIONS PARTICULIERES

- la plongée s'effectue dans la courbe de non palier,
- la plongée sous glace de nuit est interdite,
- aucune épreuve ne peut être réalisée,
- la durée totale maximale de la plongée ne doit pas dépasser 30 minutes,

ORGANISATION

- en plus du matériel obligatoire pour les plongées en EAO, la lampe de plongée est obligatoire, **Bien que pas spécifiés et obligatoires par la Ligue, le WOLU vous recommande l'utilisation d'une configuration «** ***plongée sous voute*** **» avec deux réservoirs de gaz physiquement séparés**
- les palanquées doivent être composées de deux plongeurs reliés par une dragonne,
- du matériel permettant de découper la glace doit être présent sur le lieu de plongée,
- tout givrage de détendeur ou toute manifestation de froid d'un des membres de la palanquée implique un retour immédiat au point de départ (ou le point de sortie alternatif aménagé),
- la sortie de l'eau doit être rendue possible, par une échelle, par la pente naturelle du fond du plan d'eau, ou tout dispositif facilitant la sortie de l'eau,
- la sécurité sera assurée par une équipe de plongeurs équipés, aptes à intervenir sans délai sous la glace.

5. RECOMMANDATIONS ET MESURES DE SÉCURITÉ PLAN D'EAU «OUVERT» OU «SEMI-OUVERT»

(Grande surface, rivière)

- On creusera dans la glace un nombre de trous égal au nombre des palanquées à l'eau.
- Les trous doivent être situés de manière telle que les fils d'Ariane ne puissent s'emmêler en aucun cas. Chaque palanquée dispose ainsi d'un orifice de mise à l'eau réservé auquel elle est solidairement reliée par un fil d'Ariane d'une longueur maximale de 50 m.
- La sécurité de surface doit assurer le déroulement et l'enroulement du fil d'Ariane de chaque palanquée.
- Le code de communication par corde doit être connu et appliqué par tous les plongeurs.

Plongée en Zélande

RÉGLEMENTATION PARTICULIÈRE LIFRAS

• les palanquées sont composées de deux plongeurs,
• il faut scinder la plongée plutôt que de plonger à trois.
• en plus du matériel obligatoire pour les plongées en EAO, la lampe de plongée est obligatoire,
• l'utilisation d'une dragonne est obligatoire,
• les bras mort du plan DELTA sont assimilés aux lacs et carrières , on peut y plonger à trois et sans dragonne.

REGLES DE LA PROVINCE

Interdiction de plonger :

◦ si la vitesse du vent dépasse 5 Beauforts,
◦ si la visibilité est inférieure à 100m,
◦ si on se situe, dans le Grevelingen meer, à moins de 25m d'engins de pêche mouillés,
◦ dans les entrées des ports,
◦ en dessous des ponts, sauf le ZELANDBRUG coté Zierikzee,
◦ dans les chenaux de navigation

• si la plongée s'effectue à partir d'un bateau, il est recommandé de placer un pavillon alpha de 1m de haut réalisé en matériau non pliable.
• le pavillon est éclairé en cas de plongée de nuit,
• Il est recommandé d'utiliser le pavillon alpha même en plongeant du bord
• si le bateau est ancré, un filin de 150m de long avec bouée de marquage à l'extrémité est mouillé,

REGLES NEERLANDAISES

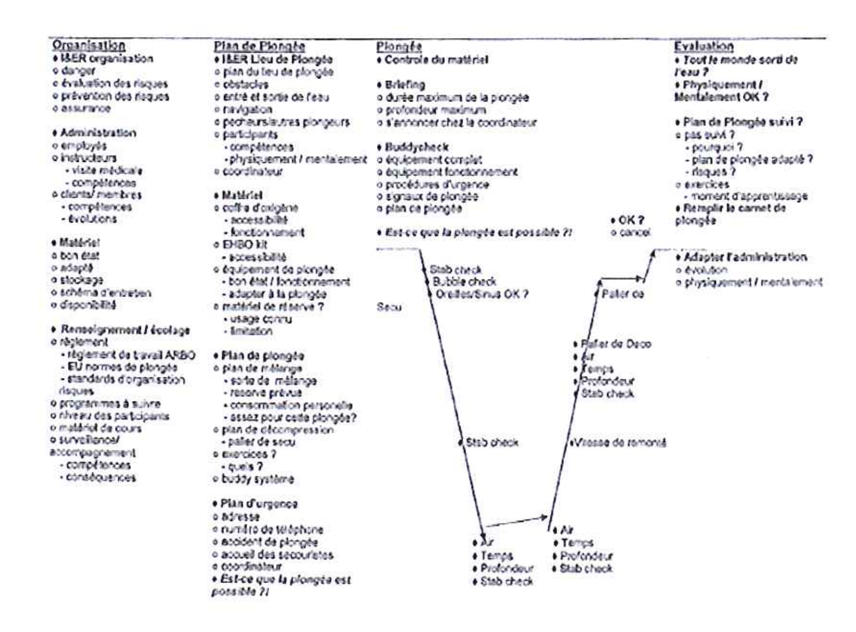
profondeur maximale autorisée : 50 m,

- TTS maximum autorisé : 20 minutes (TTS: temps total pour rejoindre la surface, comprenant les temps de remontée et de paliers),
- pression partielle d'oxygène maximale autorisée : 1,4 bar,
- posséder un certificat médical de moins d'un an,
- obligation d'être équipé d'un système affichant la pression de la bouteille,
- avoir avec soi un dossier sécurité composé de: ◦ règlementation LIFRAS,
  - ◦ analyse de risques LIFRAS (ou document similaire),
  - ◦ plan d'évacuation, avec les coordonnées du site (longitude et latitude)
  - ◦ rappel des règles de réanimation,
  - ◦ information sur les lieux de plongée (localisation, description, risques),

- matériel de sécurité obligatoire :
  - téléphone portable (chargé),
  - 300 litres d'oxygène à pression atmosphérique (autonomie de 20 minutes pour un débit de 15 litres par minute),
  - trousse de secours,
  - bouteille de réserve,
  - matériel de réserve complet (avec preuve d'entretien quand il s'agit du matériel mis à disposition),

- organisation
  - un responsable de la sécurité, désigné à l'avance, est présent en permanence sur le site pendant les opérations de plongée,
  - ce responsable dispose de l'analyse de risque LIFRAS (ou d'un document similaire) avec notamment la planification de la consommation de chaque plongeur,
  - en plus des consignes habituelles, le briefing général aborde les points suivants:
    - présentation des responsables de la sécurité,
    - explication du site et de ses dangers spécifiques,
    - rappel des procédures d'urgence et du plan d'évacuation,
    - rappel des limites maximales autorisées (profondeur, temps de plongée, TTS),
    - annonce des palanquées et rôle de chacun.

NOTE IMPORTANTE :
Bien qu'il ne soit pas interdit de plonger au-delà de 40 m en Zélande et en mer du Nord, les plongées excédant cette profondeur ne sont comptabilisées que comme des plongées à 40 m pour ce qui concerne les plongées requises pour la présentation aux examens de moniteurs. L'objectif est de ne pas encourager les plongeurs à prendre des risques supplémentaires en faisant des plongées à 50 m dans des endroits déjà dangereux et difficiles à des profondeurs normales.





EXERCICES POUR LES BREVETS D'APNEE

Brevet apnée élémentaire S1

EXERCICE	DUREE MAXIMALE : 1 H 30'	PROFONDEUR	DUREE	LONGUEUR
	Dans l'ordre		90'	
S1-01	750 mètres nage avec palmes, équipement complet d'apnée			750 m
S1-02	Apnée statique	5 m	20"	
S1-03	Apnée statique	7 m	30"	
S1-04	Apnée dynamique	7 m		7 m
S1-05	Apnée statique	10 m	15"	
S1-06	Apnée dynamique	10 m		10 m
S1-07	Remontée SANS masque / tuba / ceinture	7 m		
S1-08-09	REMONTER un compagnon en difficulté et le REMORQUER	7 m		100 m
S1-10	Apnée dynamique	5 m		25 m
S1-11	Epreuve de réanimation spécifique à l'apnée (*)			

Brevet apnée moyen S2*

EXERCICE	DUREE MAXIMALE : 1 H 30'	PROFONDEUR	DUREE	LONGUEUR
	Dans l'ordre		90'	
S2-01	1000 mètres nage avec palmes, équipement complet d'apnée			1000 m
S2-02	Apnée statique	5 m	30"	
S2-03	Apnée statique	7 m	45"	
S2-04	Apnée statique	10 m	45"	
S2-05	Apnée dynamique	10 m		10 m
S2-06	Apnée dynamique	15 m		10 m
S2-07	Remontée SANS masque / tuba/ceinture	10 m		
S2-08-09	REMONTER un compagnon en difficulté et le REMORQUER	10 m		150 m
S2-10	Apnée dynamique	5 m		35 m
S2-11	Epreuve de réanimation (*)			

Brevet apnée supérieur S3*

EXERCICE	DUREE MAXIMALE : 1 H 30'	PROFONDEUR	DUREE	LONGUEUR
	Dans l'ordre		90'	
S3-01	1500 mètres nage avec palmes, équipement complet d'apnée			1500 m
S3-02	Apnée statique	7 m	45"	
S3-03	Apnée statique	10 m	45"	
S3-04	Apnée statique	15 m	60"	
S3-05	Apnée dynamique	15 m		10 m
S3-06	Apnée dynamique	20 m		10 m
S3-07	Remontée SANS masque / tuba / ceinture	15 m		
S3-08-09	REMONTER un compagnon en difficulté et le REMORQUER	15 m		200 m
S3-10	Apnée dynamique	5 m		50 m
S3-11	Epreuve de réanimation (*)			



BRIEFING ORGANISATION

VERIFICATION CARNETS

- Cotisation Club/Lifras
- Visite médicale
- ECG
- Brevets

BRIEFING

MESSAGE DE BIENVENUE

- Bienvenue et remerciements aux plongeurs/moniteurs d'autres clubs.

EXPLICATION DU SITE

- Localiser le site. Est-ce que tout le monde connaît ?
- Choses à voir, Faune, flore
- Dangers du site.
- Profondeur max. du site/
- Plan à disposition.
- On ne touche rien, on ne ramène rien !

SECURITE

- O2, bouteille réserve, trousse secours, téléphone, eau
- Si successive, attention indice (Chef palanquée contrôler)
- Si froid: attention givrage. Froid, effort: indice supérieur tables.
- Feuille palanquée tenue par X.
- Signaler entrée/sortie à celui qui tient la feuille
- Qui fait sécurité, à quelle heure.
- Temps de plongée max, profondeur max.

MISE A L'EAU

- Mise à l'eau (où, comment?)
- S'écarter de la zone, se regrouper en surface.
- Feuille sécurité : signaler son temps de départ à X.

PLONGEE

- Signaler mi-bouteille 100 bar, réserve xx bar.
- Temps max. plongée – TTS Max si déco – Me prévenir si vous arrivez à un TTS de xx
- Profondeur max. plongée
- Perte compagnon, procédure

SORTIE DE L'EAU

- Où; comment
- Pas rester en dessous du plongeur qui remonte à l'échelle
- Signaler paramètres plongée à la feuille sécurité X.

PALANQUEES

- Sécurité surface (qui et à quelle heure si carrière)
- Palanquées, qui plonge avec qui.
- Dire qui fait des exercices
- Ai-je oublié quelqu'un ??

QUESTIONS ?

BONNE PLONGEE A TOUS

- Pas d'exercice sauf DP
- Si déco obligatoire max. 2 plongées par jour
- Si déco extrême max. 1 plongée par jour



BRIEFING DIRECTION DE PALANQUEE :

MISE A L'EAU:

- Le C.P. se met le premier à l'eau selon la méthode que l'on aura convenue.
- Les compagnons le suivent dans un ordre prédéterminé.
- Le S.F. suit en dernier, après avoir effectué un dernier contrôle rapide de l'équipement de chaque plongeur.
- Après leur saut, les plongeurs veilleront à palmer en s'écartant immédiatement du bateau ou du rivage de départ afin de laisser place aux autres plongeurs.

DESCENTE :

- Avant de descendre, regroupement en surface auprès du C.P. Dans certaines circonstances le regroupement peur se faire à une profondeur de –5 à -10 mètres.
- Vérification de l'heure de départ et descente au signal du C.P.
- Contrôle des oreilles et des masques.
- Personne ne descendra plus vite que le C.P. : on reste groupés.
- Le S.F. ne descend que quand il voit TOUS ses coéquipiers devant lui.

FOND :

- **Rester groupés**: Pendant toute la durée du parcours, l'équipe reste groupée et suit le C.P. qui détermine la direction à prendre, la profondeur et la durée d'immersion.
- **Si problème**: Tout incident ou problème quelconque devra être communiqué au plus vite
- RESERVE : **100 bar, 50 bar** (réserve)
- **Profondeur max.; Temps max. TTS Max**
- **Si on se perd** : La procédure lors de la perte d'un membre de la palanquée aura été rappelée
- succinctement et sera d'application.
- **Si givrage, panne ordi, autres incidents**: que faire.

REMONTEE :

- Le C.P. précise le moment et/ou l'endroit de la remontée et les éventuels **paliers**.
- Personne ne le dépasse.
- Le S.F. veille à ce que les participants remontent bien ensemble.
- Paliers éventuels – palier de sécurité.

SURFACE :

- Vérification de l'heure d'immersion.
- En principe le S.F. remonte le premier à quai/bord et aide ses coéquipiers.
- Le plan d'eau reste "libre" sous l'échelle.
- Le C.P. remonte le dernier à bord.

SIGNES DE PLONGEE – MATERIEL :

- Un rappel des signes de plongée sera donné à l'intention des débutants.
- Présentation et emploi de l'équipement habituel. Partir de haut en bas du corps, le CP commence et demande à tous de faire la même chose dans le même ordre.

Débriefing direction de palanquée :

- Profondeur, durée et indice "S" de la plongée.
- Observations effectuées en cours de plongée.
- Remarques sur les épreuves éventuelles.
- Pas d'effort après la plongée.
- Pas de plongée libre dans les 3 heures qui suivent une plongée.
- 12/24 heures d'attente avant un vol en avion.



PLONGEES SPECIALES

Plongées successives multiples (répétitives):

Etat de sursaturation en début de plongée.

- Ordinateur: suivre scrupuleusement mode d'emploi et se référer aux limites.
- Recommandé pour tous les moyens de déco:
- Plongées dans la courbe "no deco".
- Intervalle minimum 2 heures.
- Appliquer conservatisme (palier sécu 5' à 5m, Nitrox, O2, palier de surface, etc...)
- Attendre 12h pour être à nouveau en plongée unitaire.
- Repos régulier et 1 jour repos par 5 jours
- Profil inversé déconseillé. Faire plus profond en début de plongée. Eviter "Yoyo"
- Confort général: bien s'hydrater (boire beaucoup), bon confort thermique, pas fatigué

PLONGEE PROFONDE

- But de la plongée : épave, faune & flore, exercices...
- Aptitude (PPA, bonne santé...)
- Risque d'accident (ivresse, essoufflement, intoxication O2)
- Gestion de la décompression
- Gestion de l'air
- Planification de la plongée (tps, prof)

PLONGEE BATEAU

- Justification : éloignement du site, facilité
- Armement et matériel de secours
- Organisation sur le bateau (position des palanquées, rangement matériel...)
- Mise à l'eau et récupération des palanquées (échelle)
- Paliers (parachute)
- Pavillon Alpha interdiction de s'approcher à moins de 50 m du bateau des plongeurs.

PLONGEE EPAVE

Justification : panorama, histoire, faune et flore, photo

Dangers :

- Tôles coupantes
- Filets, fils de pêche...
- Structures instables, effondrement
- Entrer dans l'épave : perte ? visibilité ?
- Orientation sur épave
- Courant éventuel

Planification (temps, profondeur, palier, consommation)

Consignes en cas de perte

Mise à l'eau et récupération (parachute?)

PLONGEE DERIVE

Justification : site à courant, plus longue distance parcourue, faune et flore spécifique

Niveau des plongeurs (aquacité, équilibre)

Risque :

- Estimation sens et force du courant
- Rassemblement de la palanquée, perte d'un compagnon
- Palmage à contre courant = essoufflement

Matériel : Parachute

Procédure mise à l'eau, paliers et récupération des palanquées

